

(19)日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-233295

(43)公開日 平成6年(1994)8月19日

(51)Int.Cl. <sup>5</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 4 N 7/15		7251-5C		
H 0 4 M 11/00	3 0 1	7470-5K		

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 6 頁)

(21)出願番号 特願平5-14670

(22)出願日 平成5年(1993)2月1日

(71)出願人 000001007

キャノン株式会社

東京都大田区下丸子3丁目30番2号

(72)発明者 大岩 靖之

東京都大田区下丸子3丁目30番2号キャ  
ン株式会社内

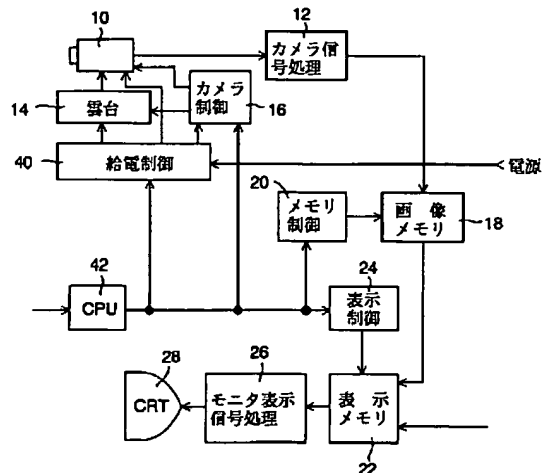
(74)代理人 弁理士 田中 常雄

(54)【発明の名称】 画像通信端末装置

(57)【要約】

【目的】 カメラを必要時にしかも簡単な操作で電源オン／オフ制御できるようにする。

【構成】 モニタ画面上のカメラ・アイコンをクリックされると、CPU 42は、給電制御回路40に電源オンの制御信号を出力する。給電制御回路40は、この電源オン制御信号に応じてビデオ・カメラ10、雲台14及びカメラ制御回路16に電源を供給する。CPU 42はまた、モニタ画面にカメラ用ウィンドウを設定する。このカメラ用ウィンドウをクローズする操作に応じて、CPU 42は、給電制御回路40に電源オフ制御信号を出力する。給電制御回路40はこの電源オフ制御信号に従い、ビデオ・カメラ10、雲台14及びカメラ制御回路16への給電を遮断する。



1

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 通信回線を介して画像情報を伝送する画像通信端末装置であって、画像入力手段と、当該画像入力手段への電源供給を制御する給電制御手段と、モニタ画面上の当該画像入力手段を特定するアイコンに対する第1の操作に応じて当該給電制御手段に当該画像入力手段への給電を指示し、第2の操作に応じて当該画像入力手段への給電停止を指示する主制御手段とを有することを特徴とする画像通信端末装置。

【請求項2】 上記主制御手段が、上記第1の操作に応じて、当該画像入力手段による入力画像を表示するウィンドウをモニタ画面に設定する請求項1に記載の画像通信端末装置。

【請求項3】 上記ウィンドウをクローズする操作が、上記第2の操作である請求項2に記載の画像通信端末装置。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、画像通信端末装置に関し、より具体的にはテレビ会議に適した画像通信端末装置に関する。

【0002】

【従来の技術】公衆通信回線（例えば、ISDN）や専用回線を介して画像及び音声の通信端末を接続し、テレビ会議を行なう構成は周知である。近年、コンピュータが小型化及び低価格化するだけでなく、処理能力が格段に向上することにより、ワークステーションなどの小型コンピュータをこのテレビ会議の通信端末として使用する構成が注目されている。

【0003】例えば、ワークステーションに動画入力用の小型カメラとマイク及びスピーカを装備し、モニタ画面に自端末及び相手端末の撮影画像を他のデータと共に表示しながら、会議を行なう。図2に基本構成の外観斜視図を示す。

【0004】図3は、従来のテレビ会議用端末装置のカメラ制御関連部分の概略構成ブロック図を示す。

【0005】図3において、10はビデオ・カメラ、12はビデオ・カメラ10の出力に周知のカメラ信号処理を施し、ディジタル化して出力するカメラ信号処理回路、14はビデオ・カメラ10を保持しながらパン及びチルト自在な雲台、16はビデオ・カメラ10の絞り、ズーム及びフォーカスを制御すると共に、雲台14をパン及びチルト駆動することによりビデオ・カメラ10の方位を制御するカメラ制御回路である。

【0006】18は、カメラ信号処理回路12から出力されるディジタル画像信号を一時記憶する画像メモリ、20は当該画像メモリ18の書き込み及び読出しを制御するメモリ制御回路である。

【0007】22は、モニタ表示する画像データを記憶する表示メモリであり、画像メモリ18からのデータの

2

他に、通信相手の画像データ（人物、テキスト、グラフ、図形など）及び／又は内部発生した画像データ（テキスト、グラフ、図形など）が印加される。24は表示メモリ22を制御する表示制御回路である。パーソナル・コンピュータやワークステーションでは通常、画像表示したい内容毎に表示画面を設定するウィンドウ表示システムを利用できる。表示制御回路24は、ウィンドウ表示システムの個々の表示ウィンドウの設定と、表示メモリ22で各表示ウィンドウに対応するメモリ領域へのデータ書き込みを主に制御する。

【0008】26は、表示メモリ22から読み出された画像データを、表示素子であるCRT28に適した信号形態に変換するモニタ表示信号処理回路である。表示素子として液晶表示素子を使用し得ることはいうまでもない。

【0009】30はカメラ制御回路16、メモリ制御回路20及び表示制御回路24を介して図3の各部を制御すると共に、図示しない各部も制御するCPUである。

【0010】図3の動作を簡単に説明する。CPU30は、自端末の操作パネルなどからの操作信号、又は通信回線を介して相手局から送られた操作信号に従い、カメラ制御回路16及び雲台14によりビデオ・カメラ10の方位及びズーム等を制御する。ビデオ・カメラ10の撮影画像はカメラ信号処理回路12で処理された後、リアルタイムで画像メモリ18に書き込まれる。画像メモリ18に書き込まれた画像データの内、モニタ表示する部分が逐次的に読み出され、表示メモリ22の所定領域に書き込まれる。

【0011】表示メモリ22には、通信相手及び／又は内部発生した画像データも印加されており、表示制御回路24が、表示メモリ22で予め指定された記憶領域にそれぞれの画像データを書き込む。

【0012】表示メモリ22に記憶される画像データは一定周期で読み出され、モニタ表示信号処理回路26でモニタ表示用に変換されてCRT68に印加される。これにより、自端末の撮影画像及びその他の画像がCRT68に画像表示される。

【0013】

【発明が解決しようとする課題】ワークステーションのような小型コンピュータを利用してテレビ会議システムを構築している場合でも、当該小型コンピュータを本来のデータ処理に使用しないわけではない。また、テレビ会議とはいっても、1台のワークステーションに多人数が参加する場合よりも、例えば、1対1のように1台を一人で使用する少人数での打合せ的な使用形態も大いに考えられる。このような用途には、必要時に即時に使用できるのが好ましい。

【0014】ところが、従来例では、このような使用方は考慮されておらず、テレビ会議システムに必要なハードウェア及びソフトウェアを常時立ち上げておく必要

があった。これでは、電力の節約の点で不経済である。

【0015】本発明は、このような問題点を解決する画像通信端末装置を提示することを目的とする。

【0016】

【課題を解決するための手段】本発明に係る画像通信端末装置は、通信回線を介して画像情報を伝送する画像通信端末装置であって、画像入力手段と、当該画像入力手段への電源供給を制御する給電制御手段と、モニタ画面上の当該画像入力手段を特定するアイコンに対する第1の操作に応じて当該給電制御手段に当該画像入力手段への給電を指示し、第2の操作に応じて当該画像入力手段への給電停止を指示する主制御手段とを有することを特徴とする。

【0017】

【作用】上記手段により、必要な時に画像入力手段に給電し、不要になったら電源供給を遮断できる。しかも、アイコンに対する操作であり非常に簡単である。

【0018】

【実施例】以下、図面を参照して、本発明の実施例を説明する。

【0019】図1は、本発明の一実施例の概略構成ブロック図を示す。図3と同じ構成要素には同じ符号を付してある。

【0020】40は、電源線を選択的にビデオ・カメラ10、雲台14及びカメラ制御回路16へ接続する給電制御回路であり、CPU42は、CPU30の機能の他に、給電制御回路40を制御する機能を具備する。

【0021】図4に示すフローチャートを参照して、本実施例の特徴的動作を説明する。ワークステーションや小型コンピュータでは、通常、モニタ画面に各制御機能やアプリケーション・ソフトウェア及びそのファイルなどを明示するアイコンを表示する。所望のアイコンに対してマウス等のポインティング・デバイスで所定の操作を実行することにより、当該アイコンに割り付けられた機能が実行される。

【0022】本実施例では、ビデオ・カメラ10に対してカメラ・アイコンを表示する。モニタ画面上で、カメラ・アイコンにカーソルを重ねてクリックすると(S1)、CPU42は、これに応じて、給電制御回路40に電源オンの制御信号を出力する。給電制御回路40は、この電源オン制御信号に応じてビデオ・カメラ10、雲台14及びカメラ制御回路16に電源を供給する。これにより、ビデオ・カメラ10、雲台14及びカメラ制御回路16は作動状態になる(S2)。

【0023】その後、CPU42は、カメラ制御回路16によりビデオ・カメラ10を初期設定する(S3)。例えば、雲台14を初期位置に移動し、ホワイト・バランス調節値を初期値にする。初期設定の終了後では、ビデオ・カメラ10の出力画像信号は、従来例と同様に、

カメラ信号処理回路12を介して画像メモリ18に書き込まれる。

【0024】CPU42は、モニタ画面上にビデオ・カメラ10の撮影画像を表示するカメラ用ウィンドウを設定(オープン)する(S5)。CPU42は、このカメラ用ウィンドウのアドレス情報を表示制御回路24に印加し、表示制御回路24は、表示メモリ22上で、当該カメラ用ウィンドウに該当する記憶領域を画像メモリ18からの画像データ用に確保する。画像メモリ18の画像データは読み出されて、表示制御回路表示メモリ32の上記記憶領域に書き込まれる。このようにして、ビデオ・カメラ10の撮影画像が、CRT28の画面のカメラ用ウィンドウに表示される。

【0025】このようにして、自分の画像がモニタに表示されるので、カメラ方向及びズームなどを調節し、その後、他地点との通信回線を接続する。

【0026】テレビ会議を終了したら、オペレータは、カメラ用ウィンドウをクローズする(S6)。これに応じて、CPU42は、モニタ画面に表示するカメラ用ウィンドウを閉じる等のクローズ処理を実行し(S7)、給電制御回路40に電源オフ制御信号を送る(S8)。給電制御回路40はこの電源オフ制御信号に従い、ビデオ・カメラ10、雲台14及びカメラ制御回路16への給電を遮断する。

【0027】これで一連の動作を終了し、S1に戻って、再びカメラ・アイコンが選択されるのを待つ。

【0028】上記実施例では、動画像入力のビデオ・カメラを電源制御したが、静止画を入力する書画カメラにも適用できることはいうまでもない。

【0029】

【発明の効果】以上の説明から容易に理解できるように、本発明によれば、画像入力手段を必要時にしかも簡単な操作で電源オン/オフ状態に制御できるようになった。これにより、無駄な電力消費を節減できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の一実施例の概略構成ブロック図である。

【図2】 ワークステーションを使ったテレビ会議端末の外観斜視図である。

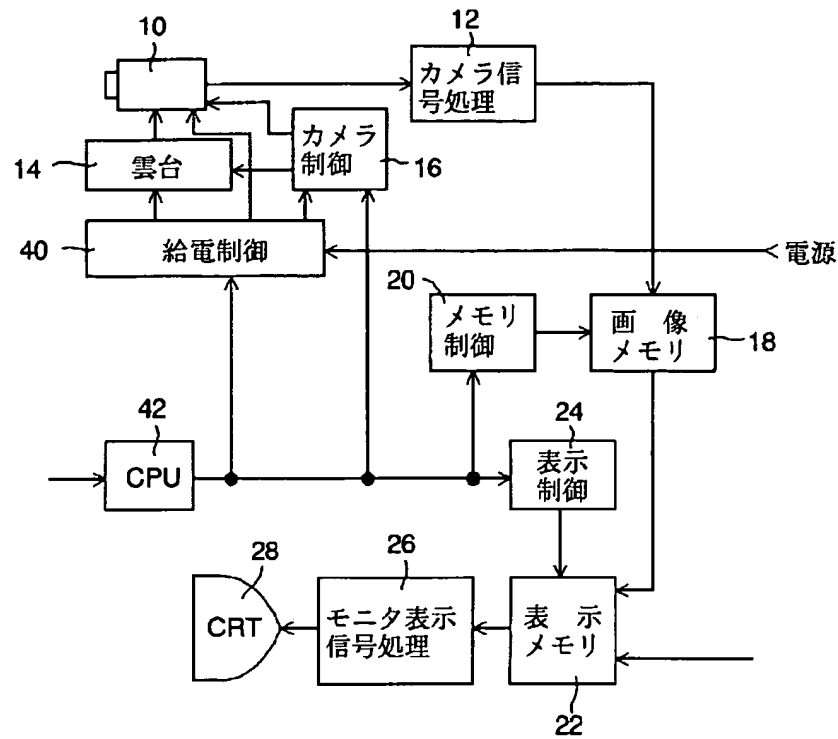
【図3】 従来のテレビ会議用端末装置のカメラ制御関連部分の概略構成ブロック図である。

【図4】 本実施例の動作フローチャートである。

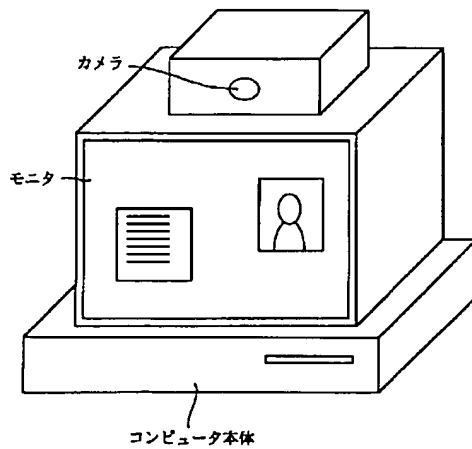
【符号の説明】

10：ビデオ・カメラ 12：カメラ信号処理回路 14：雲台 16：カメラ制御回路 18：画像メモリ 20：メモリ制御回路 22：表示メモリ 24：表示制御回路 26：モニタ表示信号処理回路 28：CRT 30：CPU 40：給電制御回路 42：CPU

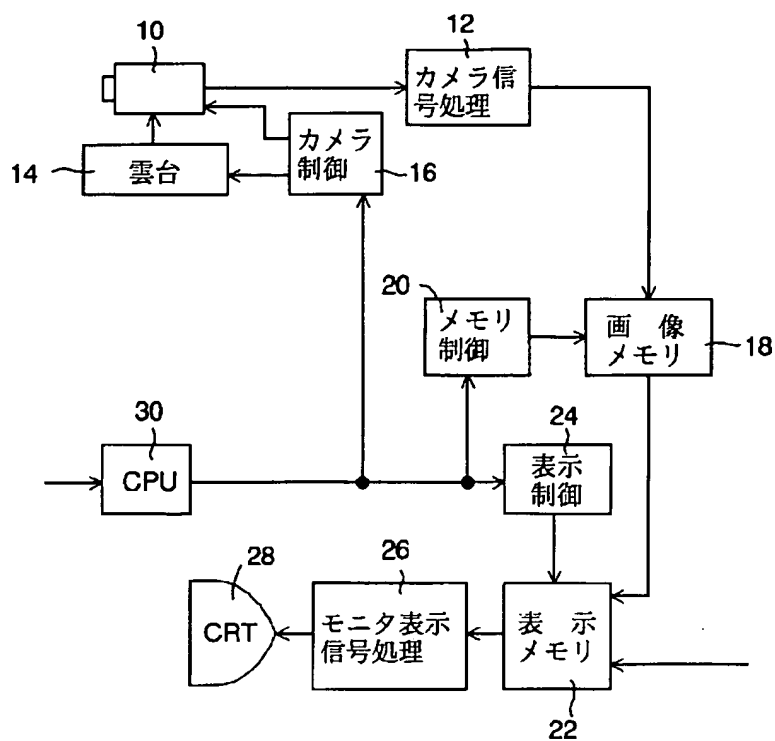
【図1】



【図2】



【図3】



【図4】

